

SVC048-P03

会場:コンベンションホール

時間:5月22日 14:00-16:30

## 大雪火山, 黒岳における 2 種類の苦鉄質包有物の起源 Origin of two types of mafic inclusions for Kurodake volcano, Taisetsu volcanic group, central Hokkaido, Japan

佐藤 鋭一<sup>1\*</sup>, 和田 恵治<sup>1</sup>  
Eiichi Sato<sup>1\*</sup>, Keiji Wada<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道教育大学旭川校

<sup>1</sup> Hokkaido University of Education

大雪火山・黒岳は約 20 万年前に形成された溶岩を主体とする火山である。黒岳の溶岩流には苦鉄質包有物が多く含まれ、その量は最大で 30 vol.% に達する。苦鉄質包有物は主に微斑晶サイズの鉱物によって構成されるが、それらのサイズの違いによって 2 種類に分類できる。一つは微斑晶が細粒なタイプ (Fine-type) で、もう一つは粗粒なタイプ (Coarse-type) である。本研究では、岩石学的手法に基づき 2 種類の苦鉄質包有物の起源を明らかにした。

全岩化学組成を示したハーカーダイアグラムでは、ホスト溶岩 ( $\text{SiO}_2 = 62.1\text{-}62.2 \text{ wt.}\%$ ) と Fine-type ( $\text{SiO}_2 = 50.8\text{-}56.4 \text{ wt.}\%$ ) は直線的なトレンドを示すのに対して、Coarse-type ( $\text{SiO}_2 = 52.0\text{-}56.9 \text{ wt.}\%$ ) は直線的トレンドを示さない。斜長石の化学組成に注目すると、ホスト溶岩中の斜長石斑晶は主に  $\text{An} = 40\text{-}55$  のものを含むが、 $\text{An} = 70\text{-}80$  にも小さなピークを持つことから、マグマ混合が生じたことが示唆される。苦鉄質包有物に関しては、Fine-type の斜長石微斑晶が  $\text{An} = 70\text{-}80$  にピークを持ち、ホスト溶岩の高  $\text{An}$  組成の斜長石斑晶の化学組成に一致する。一方で、Coarse-type の斜長石微斑晶は  $\text{An} = 45\text{-}55$  にピークを持ち、ホスト溶岩の低  $\text{An}$  組成の斜長石斑晶に一致する。これらのことから、Fine-type はマグマ混合における苦鉄質端成分マグマ由来であり、Coarse-type は珪長質端成分マグマ由来と考えられる。おそらく、Coarse-type は珪長質マグマ溜まり外縁部で急冷されたものと考えられる。Coarse-type の  $\text{SiO}_2$  量がホスト溶岩よりも小さいのは、微斑晶サイズの結晶に富んでいるためと思われる。ハーカーダイアグラムにおいて、Fine-type がホスト溶岩と直線的なトレンドを示すのに対して、Coarse-type が直線的なトレンドを示さないことも、Fine-type がマグマ混合における苦鉄質端成分由来であり、Coarse-type は苦鉄質端成分マグマ由来ではないことを指示する結果である。

キーワード: 苦鉄質包有物, マグマ混合, 斜長石

Keywords: mafic inclusion, magma mixing, plagioclase